

#3

PATENTS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: TATSUAKI OKAMURA

Docket: 14892

Serial No: Unassigned

Dated: August 30, 2001

Filed: Herewith

For: METHOD OF TRANSMITTING AND RECEIVING
ELECTRONIC MAIL AND COMMUNICATION TERMINAL

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark Office
Washington, D.C. 20231




CLAIM OF PRIORITY

Sir:

Applicant in the above-identified application hereby claims the right of priority in connection with Title 35 U.S.C. § 119 and in support thereof, herewith submits a certified copy of Japanese Patent Application No. 2000-261053 (261053/2000), filed on August 30, 2000.

Respectfully submitted,


Paul J. Esatto, Jr.
Registration No. 30,749

Scully, Scott, Murphy & Presser
400 Garden City Plaza
Garden City, New York 11530
(516) 742-4343

CERTIFICATE OF MAILING BY "EXPRESS MAIL"

"Express Mail" Mailing Label Number: EL-793-481-553-US

Date of Deposit: August 30, 2001

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 C.F.R. § 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Assistant Commissioner for Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231 on August 30, 2001

Dated: August 30, 2001


Michelle Mustafa

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1046 U.S. PTO
09/943033
08/30/01

05

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-261053

出 願 人

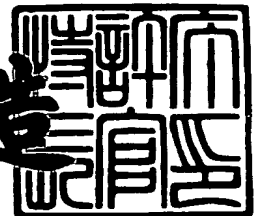
Applicant(s):

日本電気株式会社

2001年 5月30日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3047505

【書類名】 特許願

【整理番号】 53209387

【提出日】 平成12年 8月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04L 12/58

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 岡村 達明

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100102864

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 工藤 実

【選任した代理人】

 【識別番号】 100099553

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大村 雅生

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 053213

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9715177

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子メールの送受信方法及び通信端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信端末間で電子メールを送受信する方法であり、
暗号化され開封日時が付加された前記電子メールを作成すること、
現在日時が前記開封日時より以降の前記電子メールのみを復号化すること
を含む電子メールの送受信方法。

【請求項 2】 請求項 1 において、更に、
前記電子メールを受信した受信側通信端末が前記現在日時を有していないとき
、前記電子メールの復号化を禁止すること、
前記受信側通信端末が前記現在日時を有していないとき、前記受信側通信端末
のユーザに現在日時の設定を要求すること
を含む電子メールの送受信方法。

【請求項 3】 請求項 1 または請求項 2 のいずれかにおいて、更に、
前記現在日時が他の現在日時に変更されたとき、前記現在日時と前記他の現在
日時とに基づいて前記開封日時を変更すること
を含む電子メールの送受信方法。

【請求項 4】 請求項 3 において、
前記現在日時と変更前の前記開封日時との相対時間は、前記他の現在日時と変
更後の前記開封日時との相対時間に等しい
電子メールの送受信方法。

【請求項 5】 請求項 1 ～請求項 3 のいずれかにおいて、更に、
前記現在日時が前記開封日時に到達したときに、前記受信側通信端末のユーザ
に前記電子メールの開封を要求すること
を含む電子メールの送受信方法。

【請求項 6】 請求項 1 ～請求項 3 のいずれかにおいて、更に、
前記電子メールにメール削除キーコードを更に付加すること、
受信された前記電子メールを前記メール削除キーコードとともに記録すること

同一の前記メール削除キーコードが付加された複数の電子メールを削除すること

とを含む電子メールの送受信方法。

【請求項 7】 開封日時が付加され暗号化された電子メールを受信する受信部と、

現在日時が前記開封日時より以降の前記電子メールのみを復号化する制御部とを含む通信端末。

【請求項 8】 請求項 7 において、

前記制御部は、前記現在時刻がユーザにより設定され、

前記現在日時が他の現在日時に変更されたとき、前記制御部は前記開封日時を変更し、

前記現在日時と変更前の前記開封日時との相対時間は、前記他の現在日時と変更後の前記開封日時との相対時間に等しい

通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子メールの送受信方法に関し、特に、電子メールを送信者が指定した期日に開封させたいときに利用される電子メールの送受信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

電子メール送信者は電子メールを送信者に都合の良い時刻に送信することができ、電子メール受信者はいつでもその電子メールを受信でき、その電子メールを都合の良いときに開封することによりその内容を知ることができる。ここで、受信者が指定期日より早く電子メールを開封したとき、その指定期日に電子メールの内容を忘れてしまうことがある。更に、送信者が誕生日のお祝いメールのように指定期日になったときに開封してもらいたい場合がある。

【0003】

従来、指定期日に電子メールを読んでももらいたいとき、送信者はその期日にメ

ールを送信している。このような送信方法は、送信者にとって負担であり、期日をねらって送信したときでも、たまたまそのときの送信状況が悪かったりすると、受信者にその電子メールが届かないことがある。更に、電子メールが指定期日に送信できたとしても、受信者が多忙なときには、その電子メールをすぐに開封できないときがある。

【0004】

ユーザに係わる各種スケジュールを開催日時（スケジュール日時）や開催場所等と関連付けてスケジュールデータとして登録しておき、ユーザの必要に応じてまたはそのスケジュール日時の到来時に、スケジュールデータを読み出して、表示確認するスケジュール機能を有する通信端末は公知である。特開平11-341561に示される通信端末は、自己のスケジュールから読み出したスケジュールデータをメールデータに変換し、そのメールデータを相手先端末に送信する。更に、相手先端末からメールデータを受信すると、スケジュールデータであるかどうかを識別し、スケジュールデータであるとき、そのメールデータをスケジュールデータに変換し、そのスケジュールデータをスケジュールに登録する。

【0005】

このような通信端末では、そのユーザがスケジュールを設定・確認できるため、自動で登録されたメッセージもスケジュール登録された日時より前に確認することができる。

【0006】

特開平11-203215に示される公知の電子メール装置は、指定期日が添付された電子メールを受信し、現在日時がその指定期日に到達したとき、その電子メールを自動的に開封して表示する。このような電子メール装置では、送信者の負担を軽減でき、電子メールの内容を確実に受信者に通知できるが、指定期日以前にその電子メールを開封可能である。

【0007】

特開平11-168495に示される公知の電子メールシステムは、電子メールに開封期間が付加され、電子メールの開封が受信側ユーザに要求されると、受信側通信端末は、開封期間であれば電子メールを開封し、開封期間でなければそ

の電子メールを消去し、送信側通信端末にその旨が通知し、送信側通信端末は電子メールを再送する。このような電子メールシステムは、開封期間に開封が要求されたときのみ、電子メールを開封することができ、受信側端末に電子メールを開封期間に確実に開封させることができる。しかし、開封期間外に受信者が開封の要求をする度に、送信者側端末は何度でも電子メールを送信しなくてはならない。

【 0 0 0 8 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、電子メールを開封する期間を電子メール送信者が指定できる電子メールの送受信方法を提供することにある。

【 0 0 0 9 】

本発明の他の課題は、受信側端末の現在時刻を設定し直したときでも、電子メールを開封する期間を電子メール送信者が指定できる電子メールの送受信方法を提供することにある。

【 0 0 1 0 】

本発明の更に他の課題は、電子メールを開封する期間を電子メール送信者が指定でき、誤って送信された電子メールを送信側端末の指示により受信側端末から抹消することができる電子メールの送受信方法を提供することにある。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

その課題を解決するための手段が、下記のように表現される。その表現中に現れる技術的事項には、括弧 () 付きで、番号、記号等が添記されている。その番号、記号等は、本発明の実施の複数・形態又は複数の実施例のうちの少なくとも 1 つの実施の形態又は複数の実施例を構成する技術的事項、特に、その実施の形態又は実施例に対応する図面に表現されている技術的事項に付せられている参照番号、参照記号等に一致している。このような参照番号、参照記号は、請求項記載の技術的事項と実施の形態又は実施例の技術的事項との対応・橋渡しを明確にしている。このような対応・橋渡しは、請求項記載の技術的事項が実施の形態又は実施例の技術的事項に限定されて解釈することを意味しない。

【0012】

本発明による電子メールの送受信方法は、暗号化され開封日時が付加された電子メールを作成すること（ステップA1～A13）、現在日時が開封日時より以降の電子メールのみを復号化すること（ステップB6～B12）とを含む。送信者が指定した開封日時以前に電子メールは復号化されず、受信者はその電子メールを開封することができない。このような暗号化は、電子メールを受信した通信端末（10）がパーソナルコンピュータであるときでも、受信者が電子メールを直接読み取ることを防ぐ。

【0013】

更に、電子メールを受信した通信端末（10）が現在日時を有していないとき、電子メールの復号化を禁止すること（ステップB3）、通信端末（10）が現在日時を有していないとき、通信端末（10）のユーザに現在日時の設定を要求すること（ステップB4）とを含む。現在日時が認識されないことによる誤動作を防止し、電子メールの開封をより確実に禁止する。

【0014】

更に、現在日時が他の現在日時に変更されたとき、現在日時と他の現在日時とに基づいて開封日時を変更すること（ステップB9～B10）を含む。このような開封日時の変更は、受信者が現在日時を変更することにより、電子メールを開封することを不可能にする。現在日時と変更前の開封日時との相対時間は、他の現在日時と変更後の開封日時との相対時間に等しいことが好ましい。

【0015】

更に、現在日時が開封日時に到達したときに、通信端末（10）のユーザに電子メールの開封を要求することを含む。開封日時が到来したことを電子メール受信者に通知し、受信者が電子メールの開封を忘れることを防ぐ。通信端末（10）がスケジューラ機能を有しているとき、開封日時をスケジュール日時に対応させ、電子メールの開封をスケジュールデータに対応させる。

【0016】

更に、電子メールにメール削除キーコードを更に付加すること、受信された電子メールをメール削除キーコードとともに記録すること、同一のメール削除キー

コードが付加された複数の電子メールを削除することを含む。送信者は、受信側通信端末（１０）に記録されている電子メールのデータを破棄することができる。同一のメール削除キーコードが付加された２つの電子メールは、両方が削除され、または、最初に受信された電子メールのみが削除される。

【 0 0 1 7 】

本発明による通信端末は、開封日時が付加され暗号化された電子メールを受信する受信部（１）と、現在日時が前記開封日時より以降の前記電子メールのみを復号化する制御部（２）とを含む。送信者が指定した開封日時以前に電子メールは復号化されず、受信者はその電子メールを開封することができない。本発明による通信端末としては、携帯電話機などの携帯無線通信装置、パーソナルコンピュータ等が例示される。

【 0 0 1 8 】

制御部（２）は、現在時刻がユーザにより設定され、現在日時が他の現在日時に変更されたとき、制御部（２）は開封日時を変更し、現在日時と変更前の開封日時との相対時間は、他の現在日時と変更後の開封日時との相対時間に等しい。このような開封日時の変更は、受信者が現在日時を変更することにより、電子メールを開封することを不可能にする。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】

以下に添付図面を参照して、本発明による電子メールの送受信方法について説明する。図１は、開封日時指定電子メールを送受信する通信端末を示している。その通信端末１０としては、携帯電話機などの携帯無線通信装置、パーソナルコンピュータ等が例示される。通信端末１０は、通信制御部１、コンピュータ部２、記憶部３とから形成されている。通信制御部１は、図示されていない通信回線網に接続され、コンピュータ部２に接続されている。コンピュータ部２は、記憶部３に接続されている。

【 0 0 2 0 】

記憶部３は、文書データ４、メロディデータ５、画像データ６、開封日時管理データ７、現在日時データ８とを記録している。電子メールは、文書データ４、

メロディデータ 5 または画像データ 6 から形成されている。開封日時指定電子メールには、更に開封日時と読み込みを禁止するためのデータとが付加されている。開封日時は、開封日時指定電子メールを受信した通信端末 1 0 がその電子メールを開封できる日時を示している。開封日時管理データ 7 は、通信端末 1 0 が受信した開封日時指定電子メールの登録番号と、その開封日時指定電子メールに付加された開封日時とから形成されるテーブルである。登録番号は、受信された開封日時指定電子メールに対応している。現在日時データ 8 は、現在の日付と時刻とを示している。

【 0 0 2 1 】

通信制御部 1 は、通信回線網を介して電子メールを受信し、受信された電子メールをコンピュータ部 2 に出力する。通信制御部 1 は、コンピュータ部 2 が作成した電子メールを他の通信端末に通信回線網を介して送信する。

【 0 0 2 2 】

コンピュータ部 2 は、プログラム 1 1、キー入力部 1 2、表示出力部 1 3 とを有し、図示されていないスケジューラを有し、キー入力部 1 2 の出力に基づいてプログラム 1 1 を実行する。キー入力部 1 2 は、ユーザのキー入力を受け付ける。表示出力部 1 3 は、プログラム 1 1 に指示されたメッセージ、文書データ 4 または画像データ 6 を表示し、メロディデータ 5 を演奏する。

【 0 0 2 3 】

スケジューラは、スケジュールデータをスケジュール日時と関連付けて登録し、ユーザの必要に応じてまたはそのスケジュール日時の到来時に、そのスケジュールデータを読み出し、表示出力部 1 3 に表示する。スケジュールデータは、文書データ 4、メロディデータ 5 または画像データ 6 から形成される。

【 0 0 2 4 】

プログラム 1 1 は、メール送信処理 1 4、文書作成処理 1 5、メロディ作成処理 1 6、画像データ作成処理 1 7、送信メール開封指定日登録処理 1 8、メール受信処理 1 9、文書表示処理 2 0、メロディ演奏処理 2 1、画像データ表示処理 2 2、スケジュール管理処理 2 3、現在時刻管理処理 2 4 とを備えている。

【 0 0 2 5 】

文書作成処理 1 5 では、キー入力部 1 2 の出力に基づいて文書データ 4 が作成される。メロディ作成処理 1 6 では、キー入力部 1 2 の出力に基づいてメロディが作成される。画像データ作成処理 1 7 では、キー入力部 1 2 の出力に基づいて画像データ 6 が作成される。送信メール開封指定日登録処理 1 8 では、作成された電子メールに開封日時と開封日時まで読み込みを禁止するデータとを付加する。メール送信処理 1 4 は、作成された電子メールの送信を通信制御部 1 に指示する。

【 0 0 2 6 】

メール受信処理 1 9 は、通信制御部 1 が受信した電子メールを受け取り、その電子メールを記憶部 3 に記録する。文書表示処理 2 0 は、受け取った電子メールの文書データを表示出力部 1 3 に表示する。メロディ演奏処理 2 1 は、電子メールのメロディデータを表示出力部 1 3 に出力する。画像データ表示処理 2 2 は、電子メールの画像データ 6 を表示出力部 1 3 に表示する。スケジュール管理処理 2 3 は、開封日時指定電子メールを受信した場合で、通信端末 1 0 に現在日時の設定がされていないとき、受信された電子メールを記憶部 3 に登録する前に「現在日時を設定してください。」というメッセージを表示出力部 1 3 に表示させ、ユーザに現在日時の設定を促す。

【 0 0 2 7 】

現在時刻管理処理 2 4 は、現在日時が更新される毎に、スケジュール管理処理 2 3 に現在日時を通知し、現在日時が登録されているスケジュール日時と一致したときに登録されているスケジュールデータを表示または演奏する。開封日時指定電子メールの開封日時が到来したときは、そのメールに対応する指定日時管理データ 7 を消去する。現在時刻管理処理 2 4 は、更にユーザが現在日時を変更したとき、開封日時と現在日時との相対時間を計算し、変更後の現在日時にその相対時間を加算し、その加算結果を開封日時として登録し直す。

【 0 0 2 8 】

図 2 ～図 3 は、開封日時を指定された電子メールの作成方法と送信方法とを示している。ユーザは開封日時指定電子メールを作成することを入力する（ステップ A 1）。ユーザにより開封日時が入力される（ステップ A 2）。ユーザから文

書入力の指示があるとき（ステップ A 3 ; Y E S）、ユーザによりキー入力部 1 2 を介して文書データ 4 が入力され、文書作成処理 1 5 により文書データ 4 が作成される（ステップ A 4）。その文書データ 4 は、記憶部 3 に記録される（ステップ A 5）。または、予め記録されている文書データ 4 が電子メールとして登録される。

【 0 0 2 9 】

ユーザから画像データ入力の指示があるとき（ステップ A 6 ; Y E S）、ユーザによりキー入力部 1 2 を介して画像データ 5 が入力され、画像データ作成処理 1 6 により画像データ 5 が作成される（ステップ A 7）。または、予め記録されている画像データ 5 から選択される。その画像データ 5 は、記憶部 3 に記録される（ステップ A 8）。ユーザからメロディデータ入力の指示があるとき（ステップ A 9 ; Y E S）、ユーザによりキー入力部 1 2 を介してメロディデータ 6 が入力され、メロディデータ作成処理 1 7 によりメロディデータ 6 が作成される（ステップ A 1 0）。または、予め記録されているメロディデータ 6 から選択される。そのメロディデータ 6 は、記憶部 3 に記録される（ステップ A 1 1）。

【 0 0 3 0 】

電子メールデータの入力が完了したとき（ステップ A 1 2 ; Y E S）、送信メール開封指定日登録処理 1 8 により、電子メールデータは、暗号化され、開封日時指定電子メールのフォーマットデータに編集される（ステップ A 1 3）。電子メールの入力が完了していないとき（ステップ A 1 2 ; N O）、再度ステップ A 3 が実行され、電子メールが作成される。

【 0 0 3 1 】

作成完了した開封日時指定電子メールは、一度、試験的に再生される（ステップ A 1 4）。ユーザが再生された電子メールを確認して追加・修正したいならば（ステップ A 1 5 ; N O）、再度ステップ A 3 が実行され、電子メールが作成される。電子メールの作成が完了したとき（ステップ A 1 5 ; Y E S）、ユーザは、開封日時指定電子メールの送信先のネットワークアドレスを入力する（ステップ A 1 6）。作成された開封日時指定電子メールは、そのネットワークアドレスに送信される（ステップ A 1 7）。

【 0 0 3 2 】

図 4 ～ 図 6 は、開封日時指定電子メールの受信方法を示している。通信制御部 1 は、通信回線網から電子メールを受信する（ステップ B 1）。受信された電子メールは、開封日時指定電子メールかどうか判断される（ステップ B 2）。受信された電子メールが開封日時指定電子メールであるとき（ステップ B 2；YES）、通信端末 1 0 に現在日時の設定がされているかどうか判断される（ステップ B 3）。

【 0 0 3 3 】

通信端末 1 0 に現在日時の設定がされていないとき（ステップ B 3；NO）、メッセージ「現在日時を設定してください。」が表示出力部 1 3 に表示され、ユーザに現在日時の設定を要求し、ユーザにより現在日時が設定される（ステップ B 5）。

【 0 0 3 4 】

受信された開封日時指定電子メールの送信者名と開封日時とが表示出力部 1 3 に表示され（ステップ B 5）、開封日時と現在日時との前後関係が判別される（ステップ B 6）。開封日時が現在日時の前であれば（ステップ B 6；NO）、開封日時指定電子メールのデータは復号化される。開封日時が現在日時の後であれば（ステップ B 6；YES）、その開封日時指定電子メールは登録番号が打たれ記憶部 3 に記録され（ステップ B 7）、登録番号と開封日時とが開封日時管理データ 7 として記録される（ステップ B 8）。

【 0 0 3 5 】

開封日時指定電子メールが記録された後に、ユーザにより現在日時が変更されたかどうか監視され判別される（ステップ B 9）。現在日時が変更設定されたとき（ステップ B 9；YES）、開封日時と変更前の現在日時との相対時間を計算し、変更後の現在日時にその相対時間を加算し、その加算結果を開封日時として登録し直す（ステップ B 1 0）。その後、再度ステップ B 8 が実行される。現在日時が変更されない場合で（ステップ B 9；NO）、開封日時が現在日時より後であるとき（ステップ B 1 1；NO）、再度ステップ B 9 が実行され、現在日時の変更が監視される。

【 0 0 3 6 】

開封日時が現在日時より後であるとき（ステップ B 6 ; N O ）（ステップ B 1 1 ; N O ）、開封日時指定電子メールのデータは復号化され、開封可能な状態になる（ステップ B 1 2 ）。

【 0 0 3 7 】

復号化された開封日時指定電子メールにメロディデータが含まれ（ステップ B 1 3 ; Y E S ）、且つ、そのメロディデータが再生可能であるとき（ステップ B 1 4 ; Y E S ）そのメロディデータは、表示出力部 1 3 により演奏される（ステップ B 1 5 ）。メロディデータが再生不可能であるとき（ステップ B 1 4 ; N O ）、ユーザが設定した電子メールの着信音が演奏される（ステップ B 1 6 ）。

【 0 0 3 8 】

復号化されたデータに画像データが含まれるとき（ステップ B 1 7 ; Y E S ）、その画像データは、表示出力部 1 3 に表示される（ステップ B 1 8 ）。復号化されたデータに文書データが含まれるとき（ステップ B 1 9 ; Y E S ）、その文書データは、表示出力部 1 3 に表示される（ステップ B 2 0 ）。

【 0 0 3 9 】

電子メールの表示・演奏の停止の指示が監視され（ステップ B 2 1 ）、停止の指示がされたとき（ステップ B 2 1 ; Y E S ）、データの保存を記録するかどうかをユーザに促すメッセージを表示する（ステップ B 2 2 ）。電子メールのデータを保存する指示がないとき（ステップ B 2 3 ; N O ）、電子メールのデータは、削除される（ステップ B 2 4 ）。ユーザにより電子メールのデータを保存する指示があるとき（ステップ B 2 3 ; Y E S ）、電子メールのデータは、記憶部 3 に記録される（ステップ B 2 5 ）。

【 0 0 4 0 】

メール送信元に返信するかどうかを確認する返信確認画面を表示出力部 1 3 に表示し、ユーザに返信するかどうかの指示を促す（ステップ B 2 6 ）。ユーザがメール送信元に返信をするなら（ステップ B 2 7 ; Y E S ）、メール送信処理 1 4 により返信メールをメール送信元に送信する（ステップ B 2 8 ）。

【 0 0 4 1 】

本発明による電子メールの送受信方法によれば、電子メール送信者は電子メール受信者が電子メールを開封する期間を指定することができる。その結果、例えば、友人同士で誕生日など記念日に電子メールでメッセージを送信するとき、何日も前にその電子メールを送信し、その内容は指定された日まで受信者に隠すことができる。更に、受信者は、電子メールの内容が気になり、開封日時まで待つ喜びを得ることができる。

【 0 0 4 2 】

本発明による電子メールの送受信方法の実施の他の形態は、更に、受信側通信端末に記録された電子メールデータを送信側ユーザの意志により破棄することができる。開封日時指定電子メールには、更にメール削除キーコードが付属している。メール削除キーコードは、送信者のみが決定することができる。開封日時管理データ 7 は、開封日時指定電子メールに対応する登録番号と、その開封日時指定電子メールに付属した開封日時とメール削除キーコードとから形成される。開封日時管理データ 7 に同じメール削除キーコードが存在すれば、そのメール削除キーコードに対応する電子メールのデータが削除され、その電子メールに対応する開封日時管理データ 7 が削除される。

【 0 0 4 3 】

送信側通信端末は、開封日時指定電子メールにメール削除キーコードを付加し、その開封日時指定電子メールを送信する。受信側通信端末は、受信した開封日時指定電子メールのメール削除キーコードを開封日時とともに開封日時管理データ 7 として記録する。その後、送信者が受信側通信端末に記録された電子メールを削除したいとき、送信者はその受信側通信端末に同じメール削除キーコードを付加した電子メールを送信する。

【 0 0 4 4 】

受信側通信端末は、受信した電子メールのメール削除キーコードを開封日時管理データ 7 から検索する。開封日時管理データ 7 に同じメール削除キーコードが存在すれば、そのメール削除キーコードに対応する電子メールのデータを削除し、その電子メールに対応する開封日時管理データ 7 を削除する。

【 0 0 4 5 】

送信側ユーザは、開封日時指定電子メールを誤って意図しない通信端末に送信してしまったときに、受信側通信端末に記録されている電子メールデータを破棄することができる。

【 0 0 4 6 】

【発明の効果】

本発明による電子メールの送受信方法によれば、電子メール送信者は電子メール受信者が電子メールを開封する期間を指定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

図 1 は、電子メールを送受信する通信端末を示すブロック図である。

【図 2】

図 2 は、本発明による電子メールの送信方法の実施の形態を示すフローチャートである。

【図 3】

図 3 は、本発明による電子メールの送信方法の実施の形態を示すフローチャートである。

【図 4】

図 4 は、本発明による電子メールの受信方法の実施の形態を示すフローチャートである。

【図 5】

図 5 は、本発明による電子メールの受信方法の実施の形態を示すフローチャートである。

【図 6】

図 6 は、本発明による電子メールの受信方法の実施の形態を示すフローチャートである。

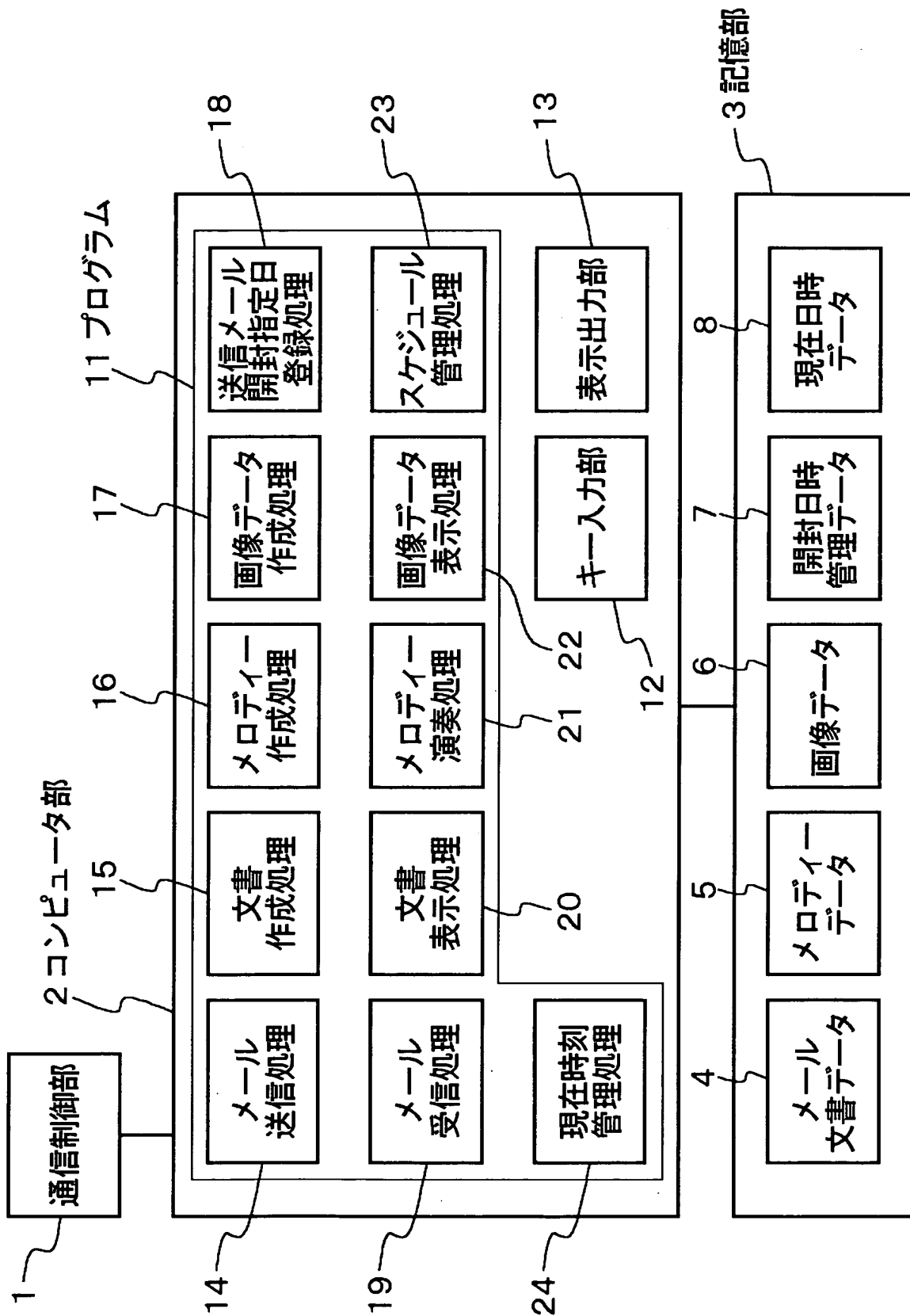
【符号の説明】

- 1 …通信制御部
- 2 …コンピュータ部
- 3 …記憶部

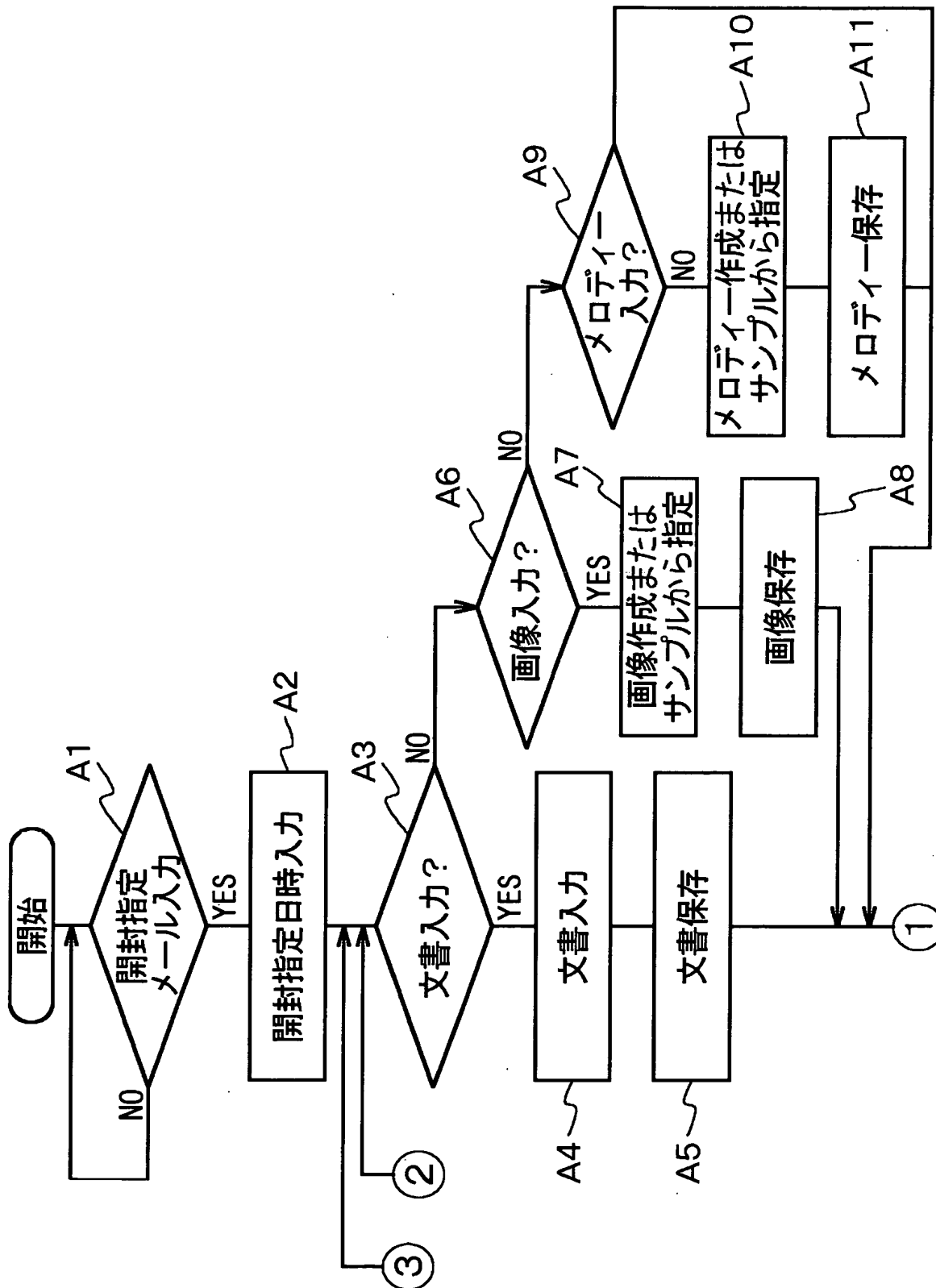
- 4 … 文書データ
- 5 … メロディデータ
- 6 … 画像データ
- 7 … 開封日時管理データ
- 8 … 現在日時データ
- 1 0 … 通信端末
- 1 1 … プログラム
- 1 2 … キー入力部
- 1 3 … 表示出力部
- 1 4 … メール送信処理
- 1 5 … 文書作成処理
- 1 6 … メロディ作成処理
- 1 7 … 画像データ作成処理
- 1 8 … 送信メール開封指定日登録処理
- 1 9 … メール受信処理
- 2 0 … 文書表示処理
- 2 1 … メロディ演奏処理
- 2 2 … 画像データ表示処理
- 2 3 … スケジュール管理処理
- 2 4 … 現在時刻管理処理
- A 1 ～ A 1 7 … 処理ステップ
- B 1 ～ B 2 8 … 処理ステップ

【書類名】 図面

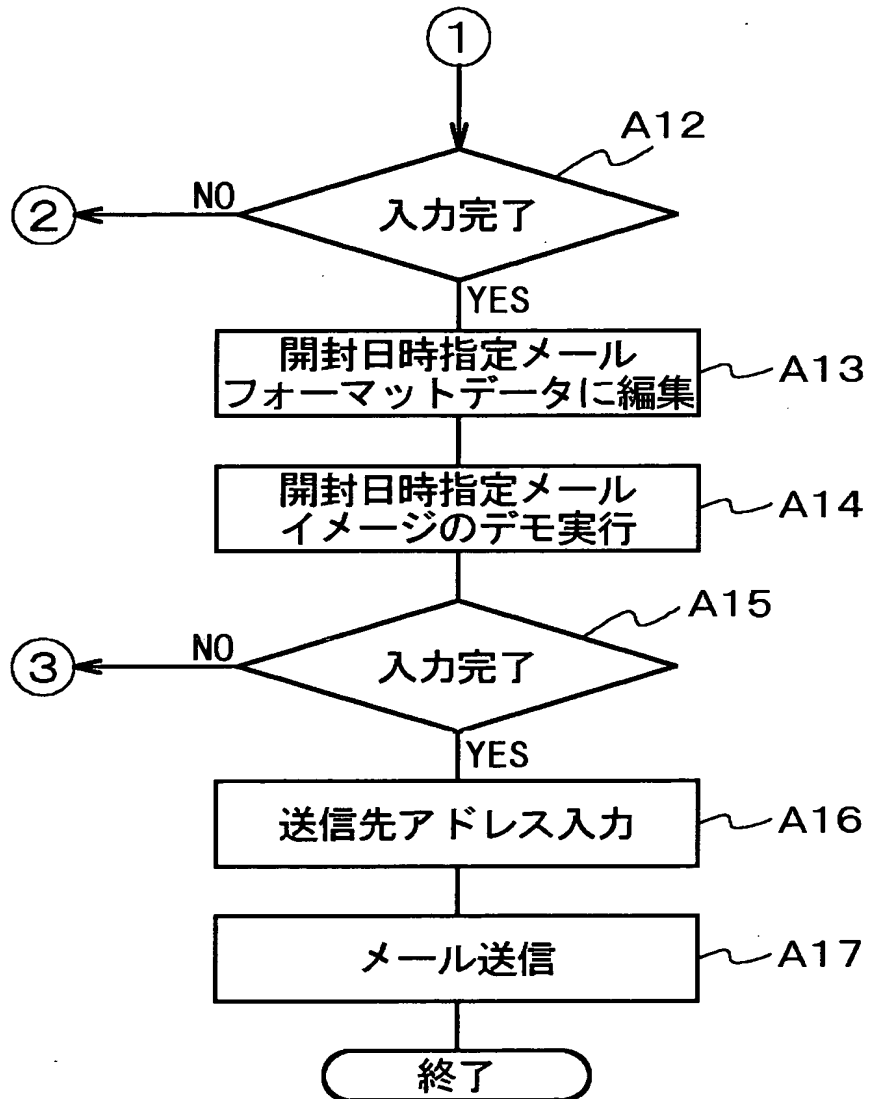
【図 1】



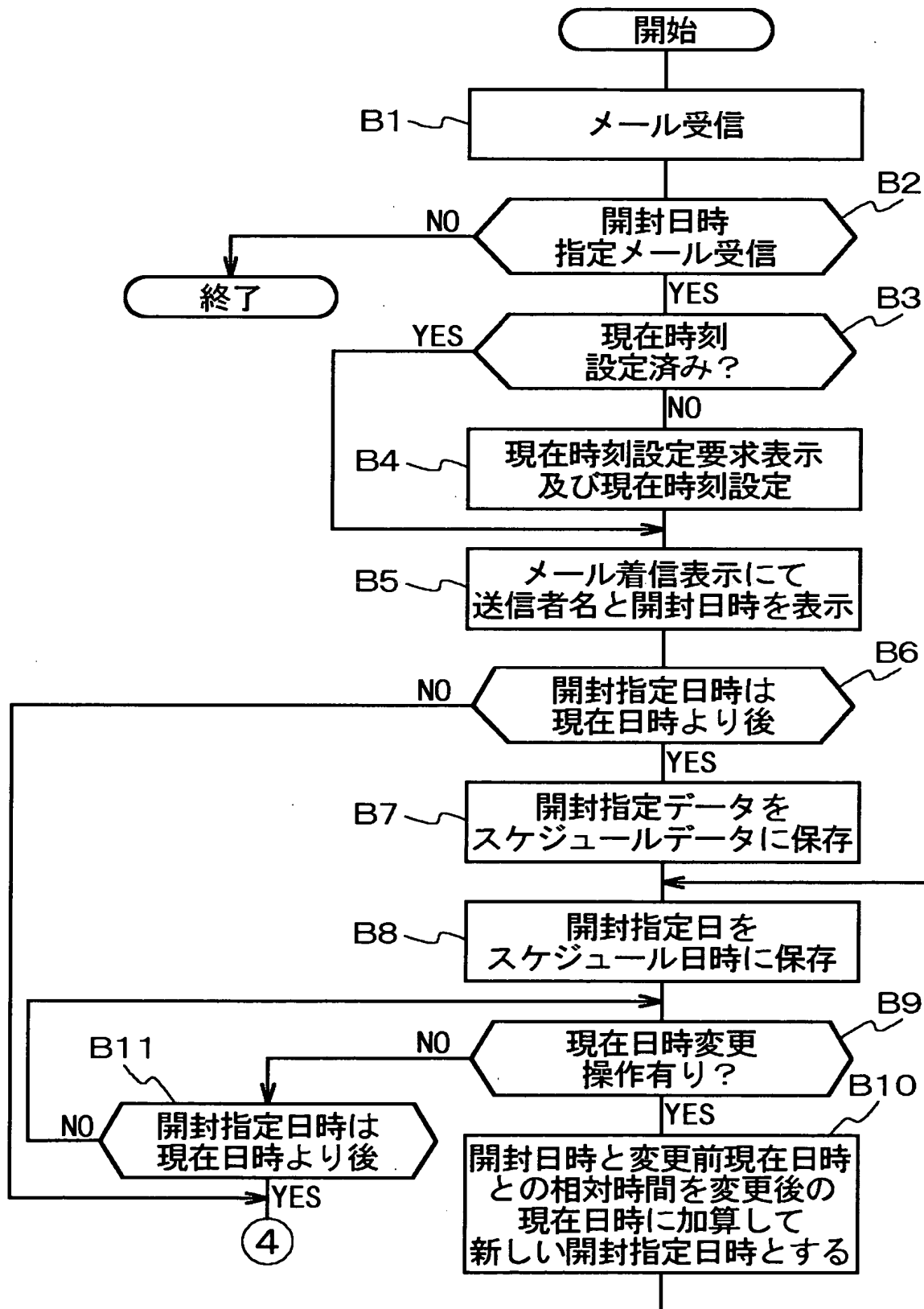
【図 2】



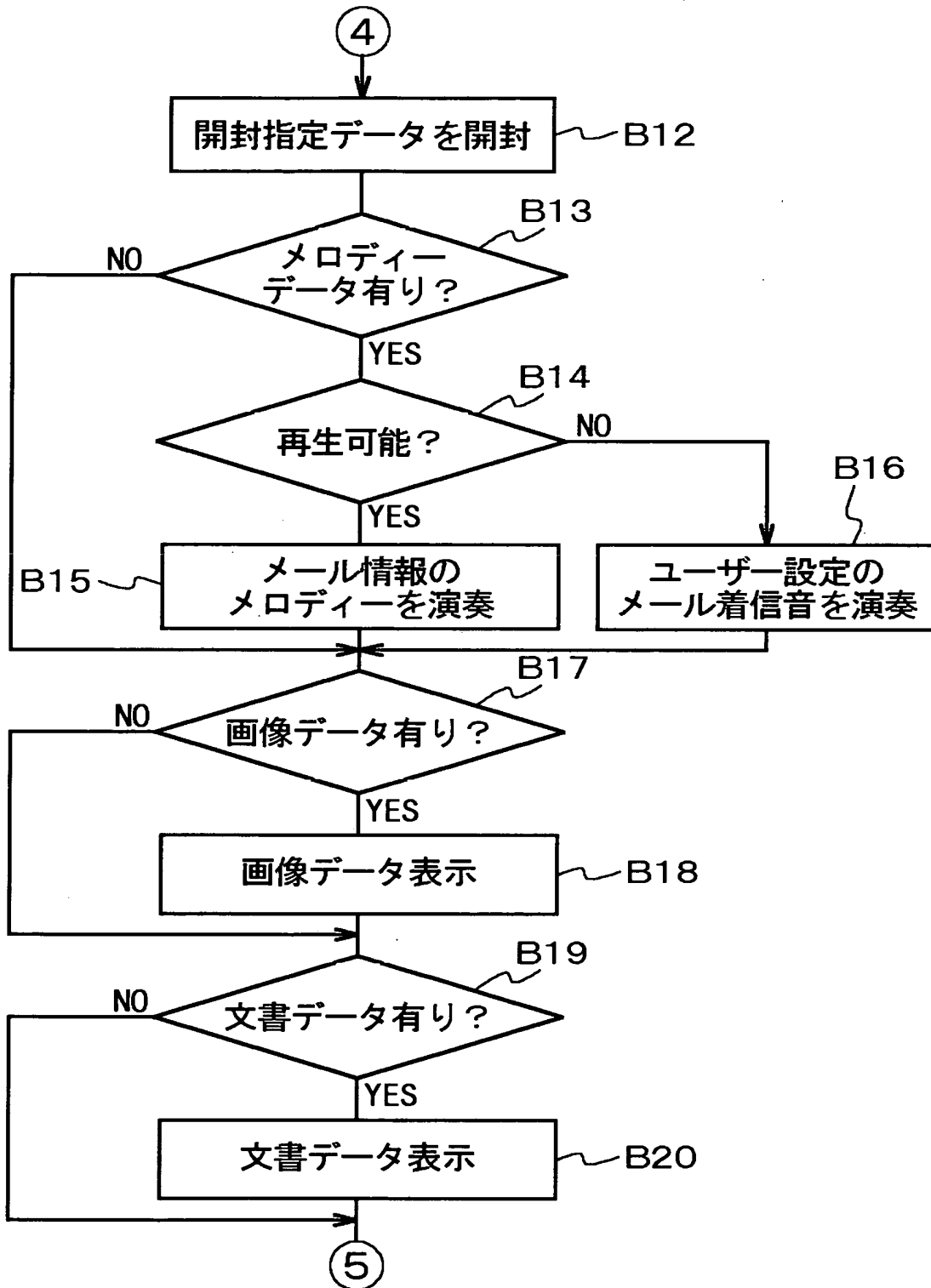
【図 3】



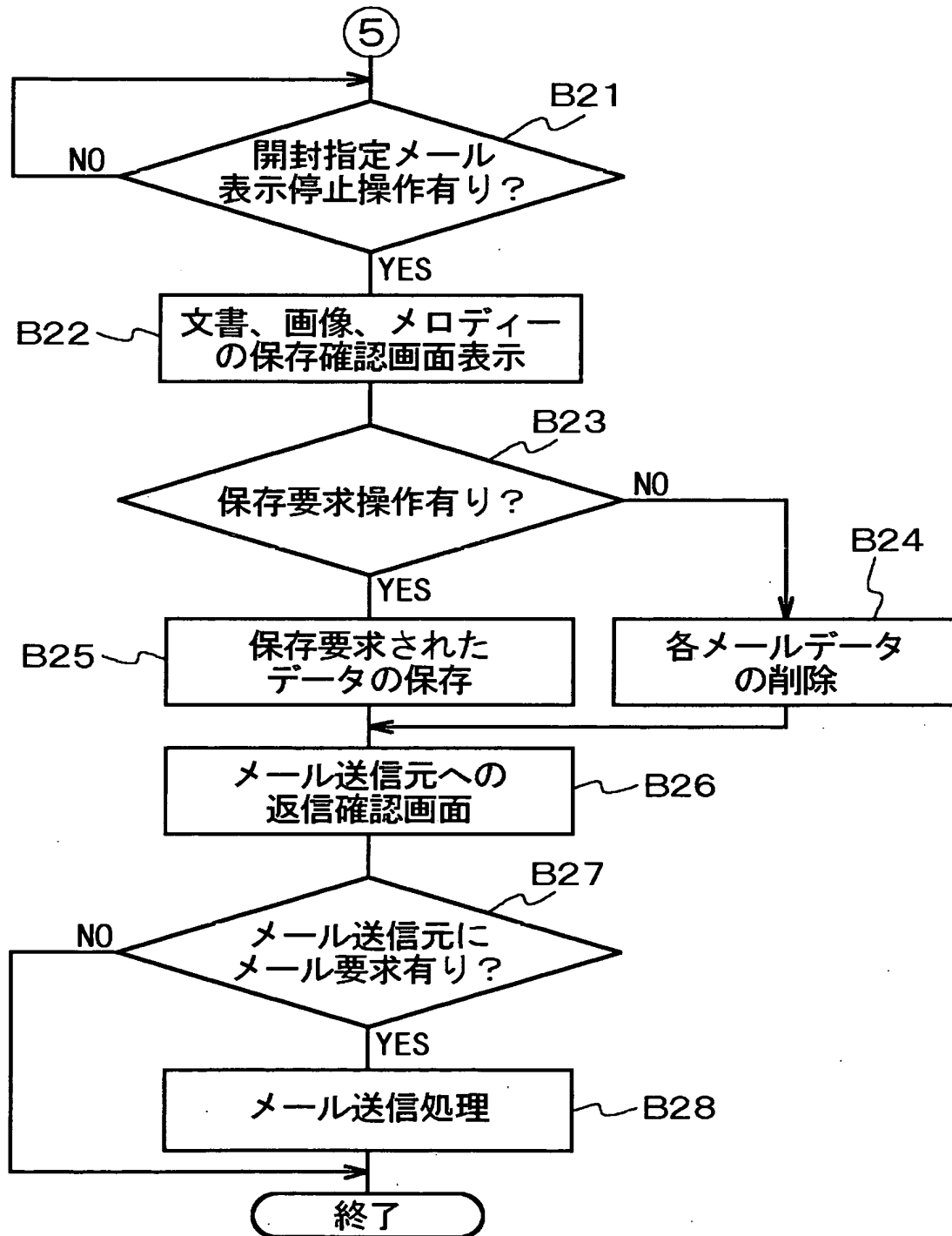
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電子メールの開封日時を電子メール送信者が指定する。

【解決手段】 電子メールに開封日時を付加して送信すること、現在日時が開封日時より以降であるとき電子メールの開封を禁止することを含む。このような禁止は、電子メールを暗号化し、現在日時が開封日時より以前であるときのみ復号化することによる。更に、現在日時が他の現在日時に変更されたとき、現在日時と他の現在日時とに基づいて開封日時を変更することを含み、変更前の現在日時と変更前の開封日時との相対時間は、変更後の現在日時と変更後の開封日時との相対時間に等しい。この開封日時の変更は、受信者が現在日時を変更することにより、電子メールを開封することを不可能にする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社